

DOSSIER BodemBreed, een greep uit de resultaten



BODEMBEWERKING IN NEDERLANDS-LIMBURG

BodemBreed werkte samen met Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) uit Wageningen om in Nederlands-Limburg technische vragen op het vlak van erosiebestrijding, maar ook bredere bodemkundige vragen, te onderzoeken en te beantwoorden. – Naar: Gerard Meuffels, PPO

Vanaf volgend jaar wordt niet-kerende grondbewerking in Nederland leidend als maatregel om erosie te beperken. Ploegen zal onder bepaalde omstandigheden (na melding) mogelijk blijven, mits er alternatieve maatregelen zoals het aanleggen van een bufferstrook, worden getroffen. Een aantal door landbouwers gesignaleerde problemen bij het toepassen van niet-kerende grondbewerking werd nader onderzocht. PPO werkte een rapport uit met daarin de resultaten van de strokenvergelijkingen die het in 2010 en 2011 uitvoerde.

Grondbewerking in biologische maïsteelt

Bij een teeltrotatie gras-maïs kan ook in het voorjaar nog een snede gras worden gewonnen. Nadien wordt het gras doodgespoten met glyfosaat, maar in een

biologisch systeem is het niet toegestaan om chemische middelen te gebruiken. Daarom moet de graszode mechanisch worden vernietigd. Uit de resultaten in 2010 bleek dat in de biologische landbouw ploegen zowel technisch als financieel (voederopbrengst) het beste resultaat geeft. Bij niet-kerende grondbewerking moet men de zode goed verkleinen met een frees, of deze geruime tijd voor het zaaien scheuren. Dit is belangrijk opdat de mechanische onkruidbestrijding zou slagen. Deze werkwijze biedt als nadeel dat bodeminsecten, zoals emelten, aan het grondoppervlak kunnen blijven en schade veroorzaken aan de opgroeiende maïsplant.

In 2010 experimenteerde men in de praktijk met ondiep ploegen (zie kader). Daardoor wordt mechanische onkruidbestrijding goed en effectief uitvoerbaar.

Vorig jaar werd de beste methode van niet-kerende grondbewerking van het jaar voordien vergeleken met ondiep ploegen, ecoploegen en traditioneel ploegen tot een diepte van 25 cm. Daarnaast werd het gras op 2 tijdstippen in het voorjaar gescheurd. Vroeg scheuren, gaf voor alle bewerkingen de hoogste drogestofopbrengst aan maïs. De resultaten werden beïnvloed door het extreem droge voorjaar.

Wil je toch nog een snede gras oogsten, dan kan je beter kiezen voor een kerende grondbewerking, waarbij zo weinig mogelijk oogstresten aan het oppervlak blijven. Ploegen of ondiep ploegen kan dan een uitkomst bieden. Als gevolg van het droge voorjaar gaf ploegen tot 25 cm in 2011 het beste resultaat. Om het effect van ondiep ploegen beter te onderzoeken, moet dit over meerdere jaren worden getoetst.

Ondiep ploegen bij suikerbieten

In de praktijk blijkt de afhankelijkheid van glyfosaat groot bij het toepassen van niet-kerende grondbewerking. Zeker voor teelten als suikerbieten en zaauien bestrijdt men hiermee reeds gekiemde onkruiden. Ook bij ondiep ploegen worden de reeds gekiemde onkruiden effectief bestreden. Op een perceel bestemd voor suikerbieten vergeleek men vorig jaar ondiep ploegen met verschillende niet-kerende grondbewerkingen. Uit de resultaten bleek dat ondiep ploegen de grond iets meer heeft uitgedroogd, waardoor de opkomst slechter is dan bij woelen en de combinatie van woelen en mengen. Bij ondiep ploegen is de onkruid-druk lager dan in de gewoelde objecten. Ondiep ploegen geeft een hogere suiker- en financiële opbrengst. Praktijkervaringen laten zien dat bij ondiep ploegen de bodemstabiliteit bij grote hoeveelheden neerslag in stand blijft. Er vindt weinig verslemping van het bodemoppervlak plaats. Daarnaast zorgt ondiep ploegen voor een vlak en schoon zaaibed, wat zeker in de biologische landbouw een voordeel is.

.....
Ondiep ploegen biedt mogelijkheden als alternatief voor niet-kerend.
.....

Systeemvergelijking niet-kerende grondbewerking

Op een perceel van Proefboerderij Wijnandsrade, dat al sinds 20 jaar niet meer wordt geploegd, legde men in 2009 een langjarige strokenvergelijking aan. Hierbij vergelijkt men verschillende systemen van niet-kerende grondbewerking met ploegen in het najaar. De systemen variëren in intensiteit en diepte van bewerking. In 2010 verbouwde men suikerbieten op dit perceel. Uit de resultaten bleek dat ploegen en ondiep mengen van de grond met een schijfcultivator een vergelijkbare wortel- en suikeropbrengst gaven. Het object, dat diep (25 cm) en intensief bewerkt werd met een schijfcultivator, had in 2010 een duidelijk lagere wortel- en suikeropbrengst, evenals het object dat ondiep bewerkt werd met datzelfde werktuig.



Meteen na de bietenoogst voerde men de grondbewerking uit onder natte omstandigheden. Ploegen gaf een fijner en droger zaaibed, dat in eerste instantie beter leek voor het inzaaien van de winter tarwe. Maar nadien verslempte het grondoppervlak als gevolg van de grote hoeveelheden neerslag en sneeuw. Het direct ingezaaide object, waarop als gevolg van de natte omstandigheden de geplande bewerking met de schijveneg niet kon worden uitgevoerd, stond er slechter bij. Om verdichting door het niet-bewerken op grotere diepte te vermijden, zijn veel landbouwers gaan woelen tot een diepte

RAPPORTEN

De integrale versie van het rapport: 'Strokenvergelijking/ demonstraties Nederlands-Limburg 2011' en andere rapporten, zoals de studie van het ILVO, kan je raadplegen op: www.bodembreed.eu/resultaten

van 30 tot 35 cm. In 2011 werd een dergelijk object toegevoegd aan de proefopstelling. De opbrengsten aan winter tarwe in 2011 laten zien dat woelen tot een diepte van 30 cm een opbrengst geeft die vergelijkbaar is met die van het geploegde object. Die opbrengst is hoger dan bij een bewerking met een schijfcultivator. Ook in 2011 geeft het object dat diep (22 cm) en intensief is bewerkt met de schijfcultivator, een lagere opbrengst in vergelijking met het object dat ondiep werd bewerkt met deze machine.

Demonstraties aardappeldrempels

In 2010 en 2011 experimenteerde men op verschillende praktijkbedrijven in Zuid-Limburg met het aanleggen van drempels tussen de aardappelruggen. Dit aspect kwam uitgebreid aan bod in *Management&Techniek* 6 van 23 maart. ■

ONDIEP PLOEGEN

In 2010 zijn voor het eerst ervaringen opgedaan met ondiep ploegen. Daarbij wordt de grond tot 12 cm gemengd en door verlengde ondergronders op de ploegscharen tot een diepte van 30-35 cm gebroken. Door de grond 10 tot 12 cm te keren, voldoet men feitelijk aan de definitie van niet-kerende grondbewerking, zoals genoemd in de erosieverordening (deze is enkel van toepassing in Nederlands-Limburg). In vergelijking met traditioneel ploegen tot een diepte van 25 cm, worden bij het ondiep ploegen de organische resten

van een groenbedekker en stro niet diep ondergeploegd, maar worden ze verdeeld in de laag 9-12 cm. Een beoordeling van de bouwvoor laat dan ook zien dat het oppervlak van de bouwvoor poreuzer is dan bij traditioneel ploegen. Mogelijk verslemt die hierdoor minder. Na het ondiep ploegen was het oppervlak nog voor 10% bedekt met organische resten van de groenbedekker en stro. Bij traditioneel ploegen waren er aan het oppervlak geen organische resten meer waarneembaar.